

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ



Международный научно-технический журнал
Включен в Перечень ВАК

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.т.н., проф. Б.Г. Татарский (зам. гл. редактора), к.т.н., доцент А.В. Аврамов, д.т.н. К.Ю. Гаврилов, д.т.н., проф. А.Р. Ильчук, д.т.н. С.Г. Капустян, Prof., Dr.Sc. B. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.П. Кирсанов, д.воен.н., доцент С.В. Кругликов (Беларусь), д.т.н., проф. Г.В. Куликов, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, к.т.н. В.А. Михеев, д.т.н., проф. В.Е. Пряничников, д.т.н., проф. В.А. Сарычев, д.т.н. Г.П. Слуккин, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. В.П. Харьков, д.т.н., проф. С.П. Хрипунов, д.т.н., проф. В.М. Чёрный

Главный редактор
чл.-корр. РАН
В. С. Верба

EDITORIAL BOARD:

Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Tatarskii (Deputy Editor), Ph.D. (Eng.) A.V. Avramov, Dr.Sc. (Eng.), K.Yu. Gavrilov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.R. Ilchuk, Dr.Sc. (Eng.), S.G. Kapustian, Prof. B. Katalinic (Austria), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kirsanov, Dr.Sc. (Military) S.V. Kruglikov (Belarus), Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Kulikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Ph.D. (Eng.) V.A. Mikheev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Pryanichnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev, Dr.Sc. (Eng.) G.P. Slukin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Rybina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Kharkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.P. Khripunov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.M. Chernenkiy

Editor-in-Chief
Corresponding Member
of RAS
V.S. Verba

Работы сотрудников Пермского национального исследовательского политехнического университета

Редактор выпуска – к. т. н., доцент Д.К. Елтышев

Содержание

№ 9, т. 16, 2018 г.

Отказоустойчивый двоичный сумматор Тюрин С.Ф.	3
Метод снижения размерности данных в интерфейсных системах «мозг-компьютер» Бакунов Р.Р.	9
Адаптивное управление направляющими аппаратами компрессора газотурбинного авиационного двигателя на основе скользящих режимов Кузнецова Т.А.	15
Анализ работы программного генератора, управляемого напряжением Киселев В.В., Володин В.Д., Шаронов А.А.	25
Автоматизация настройки систем управления электроэнергетическими газотурбинными установками на основе нейросетевых моделей Кавалеров Б.В., Килин Г.А.	30

Моделирование воздушного потока для имитации внешних условий при испытании промышленных изделий Опарин Д.А., Бахирев И.В., Кавалеров Б.В., Килин Г.А.	36
Вопросы разработки и настройки оптической подсистемы распознавания и сортировки пустых контейнеров в системе раздельного приема бытовых отходов Кокоулин А.Н., Тур А.И., Князев А.И., Южаков А.А.	45
Методология моделирования кибер-атак как основа проектирования системы диагностики информационной безопасности Репп П.В.	51
Разработка системы поддержки управленческих решений по интеллектуальному управлению объектами нефтедобычи на месторождениях нефти и газа Петроченко А.Б., Ромодин А.В., Лузянин И.С., Селезнев В.В., Шамаев В.А.	59
Распределение задач конструкторской подготовки производства на основе генетического алгоритма Костыгов А.М., Дударев Д.С., Бабин К.С., Боцкарев С.В.	68
Создание автоматизированной системы управления потоком работ на основе генетического алгоритма Костыгов А.М., Дударев Д.С., Бабин К.С., Боцкарев С.В.	75

Contents

Fault tolerant adder Tyurin S.F.	8
Method of data dimensionality reduction in brain-computer interface systems Bakunov R.R.	14
Adaptive control of the gas-turbine aircraft engine's compressor inlet guide vanes based on sliding modes Kuznetsova T.A.	23
Software voltage controlled oscillator's operation analysis Kiselev V.V., Volodin V.D., Sharonov A.A.	29
Electric gas-turbine unit control system automation tuning on the neural network basis Kavalerov B.V., Kilin G.A.	34
Simulation of air flow for simulating external conditions during testing of industrial products Oparin D.A., Bahirev I.V., Kavalerov B.V., Kilin G.A.	43
The development and tuning of an optical subsystem for the empty containers recognition and sorting in a system of separate waste sorting Kokoulin A.N., Tur A.I., Knyazev A.I., Yuzhakov A.A.	49
Methodology of simulation of cyber-attack as a basis of designing of information security diagnosis system Repp P.V.	57
Developing of the decision support system for intelligent control of oil producing installations on the oil and gas fields Petrochenkov A.B., Romodin A.V., Luzyanin I.S., Seleznev V.V., Shamaev V.A.	66
Distribution of the problems of design training of production based on genetic algorithm Kostigov A.M., Dudarev D.S., Babin K.S., Bochkarev S.V.	73
Creation of the automated control system of the flow of works based on the genetic algorithm Kostigov A.M., Dudarev D.S., Babin K.S., Bochkarev S.V.	80

Все статьи, представленные в данном выпуске журнала, соответствуют номенклатуре специальностей научных работников (Приказ Минобрнауки РФ от 11.08.2009 № 294) по отраслям технических и физико-математических наук.

"Informatsionno-izmeritelnye i upravlyayushchie sistemy" (Information-measuring and Control Systems) is a scientific and technical journal devoted to problems of the development and design of information-measuring and control systems. Established in 2003

Необходимую информацию Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>



Учредитель: ООО «Издательство «Радиотехника»
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-12980 от 20 июня 2002 г.

Сдано в набор 14.09.2018. Подписано в печать 18.10.2018. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.
Печ. л. 11. Тираж 600 экз. Изд. № 9.
Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел. (495)621-48-37. Тел./факс (495)625-92-41.
E-mail: info@radiotec.ru www.radiotec.ru
Дизайн и допечатная подготовка Издательства ООО «САЙНС-ПРЕСС»
Отпечатано с предоставленных готовых файлов в полиграфическом центре ФГУП «Издательство «Известия». 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6.
Контактный телефон: (495)650-38-80. izv-udprf.ru. Заказ № 3363.
ISSN 2070-0814

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2018.
Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»